

Having regard to the patentability of the invention defined in the claims Applicants confirm that it was commonly owned at the time it was made.

As to the rejection of claims 1-7 under 35 U.S.C. 103(a) over German patent 736,363 to Loos in view of "A Guide to Bread", it is urged, with respect, that the Examiner has either not understood Applicants' invention or has misconstrued, possibly because of the ambiguity of the English translation of the German patent, Loos's teaching. For the Examiner's convenience and to avoid any misunderstanding, Applicants are submitting herewith a copy of German specification 763,363 issued 16 June 1943.

It will thus be seen that Loos's teaching in no way suggests baked rye products of the kind invented and claimed by Applicants. Loos teaches a process of producing whole grain bread made from coarse cut (geschrotet) rye, known to the trade as whole kernel rye, i.e. a rye meal the kernels or grains of which are not reduced to flour. This is not the kind of wholemeal rye flour as used in "whole grain" bread of the kind commonly made in America and most certainly not the type T 815 and T 997 rye flours referred to in Applicants' specification. (T 815 has an ash content of .815% and is very light, good for very light rye breads, and T 997 has an ash content of .997 to 1.09% and is normally used for making sourdough rye bread.)

While Loos does teach the making of whole kernel rye bread without using sourdough, his parameters are rather different from those defined in Applicants' claims and provide no teaching to one skilled in the art which would enable him to bake a rye product resembling a wheat product in taste and texture. Whereas Loos, prior to baking, leaves his dough without any additives for 48 hours at a temperature between 10 to 12° C, Applicants invention is directed to a dough at least 50% by weight (or, *arguendo*, all) consists of ground rye and which is subjected to "ripening" by activating enzymes inherent in the flour for 3 hours at a temperature of 37° C or for 12 hours at 20° C or to up to 36 hours at 6 to 8° C and at a pH value higher than 4.7. Hence, in terms of time

and temperature Loos offers nothing which would enable a person skilled in the art to produce a baked rye product of Applicants' properties. Loos's process yields rye bread of the characteristic sour taste, whereas Applicants' process results in a baked rye product "masquerading" as a wheat product.

The fact that "A Guide to Bread" (NPL reference 1) discloses that butter or shortening makes the dough stretch easily and makes the bread tender, does not fill the void between what a skilled artisan is taught by Loos and what he needs to prepare a baked rye product of wheat product properties. It may be obvious in light of what "A Guide to Bread" discloses, to add some kind of shortening to Loos's dough, but given the whole kernel rye used by Loos there is no doubt that such an addition in any quantity would result in a product not even remotely resembling Applicants' baked rye product in appearance, taste or texture.

The Examiner's allegations that "Products of identical chemical composition cannot have mutually exclusive properties" and that a "chemical composition and its properties are inseparable" while *eo ipso* true, nevertheless beg the question in view of the fact that Loos, unlike Applicants, relies on shredded or coarse ground rye so that there are no identical chemical compositions.

It is respectfully urged that the Examiner's contention that it would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time of the invention to adjust the fineness of the rye flour to achieve the desired result is not supported by the disclosure of the two references. Nothing in either reference reveals anything which even hints at the desirability of producing baked rye products with baked wheat product characteristics nor is there any indication of an awareness that rye flour of any particular fineness would yield such a product.

Having regard to the Examiner's allegation that since U.S. Patent 6,039,982 to Wagner et al. mentions hemicellulase as a known dough improving composition, it would have been obvious, in combination with Loos and the

"Guide to Bread", to add it to the dough prepared by Applicants, Applicants respectfully submit that this allegation appears to be quoted out of context for the '982 patent relates to a bread-improving and/or a dough-improving composition comprising a deaminating oxidase enzyme which Wagner et al. without "being limited to any theory" contemplate to exert an oxidizing effect on dough constituents and thereby serve, for instance, to improve the strength of gluten structures in the dough and/or baked products and thus the strength and the rheological and handling properties of the dough. Wagner et al. do not relate to providing a baked rye product of baked wheat product properties and at least as a typical sub-claim Applicants' claim 8 should prevail.

The rejection of claims 9 and 11 on grounds of obviousness in light of Loos and the "A Guide to Bread" and, further, "Swedish Rye Bread" is not understood. While *arguendo* it may be admitted to be within the ordinary skill of a person skilled in the art to vary or adjust the ratio of rye flour wheat flour, oil, yeast, salt and water, it does not follow that such a person, by varying these ingredients, would have known that he would obtain a baked rye product of baked wheat product properties. In this connection, it is respectfully observed that the "Swedish Rye Bread" reference discloses nothing about the very specific parameters of time and temperatures of Applicants' claim.

Though Applicants' claim to the specific shape of their baked rye product is of no particular importance, yet as a feature of a subclaim depending from Applicants' generic claim it should not give rise to any objection.

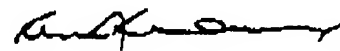
Having regard to the rejection of 10, 12 and 14 on grounds of Loos, in combination with "A Guide to Bread" and the '982 patent, Applicants can only reiterate what they have set forth above in respect of the teaching of these references with respect to Applicants' invention. Since Loos neither teaches anything about baked rye products of baked wheat product properties nor suggests the use of anything but coarse ground or whole kernel rye, the secondary references add nothing to render Applicants' invention in any of its

embodiments obvious. To hold otherwise would plainly be "conduct", in the words of Mr Justice Cardoso, "to which equity does not lend the hand of healing benediction".

The Examiner's objection to claim 13 on grounds of obviousness in light of Loos, "A Guide to Bread, the '982 patent and the Derwent abstract of DE 29721206 U1 - Degen (German original enclosed) is not understood. Stollen, a favorite Christmas season bread-like baked product in Germany, is made to uncountable recipes by bakers and homemakers alike. The three variations of stollen disclosed by the Degen utility model form no exception. The difficulty with the utility model is that it teaches nothing which would support the Examiner's allegation of it rendering Applicants' claim 13 obvious. Applicant's claim is directed to a stollen which uses, in part, rye flour without the customary sourdough as a leavening agent. In fact, stollens are not usually baked with any other than wheat flower. Applicants, however, are using rye flour without sourdough leavening under the controlled conditions set forth in their claim in order to provide the particular nutritional values of rye flower and yet make their stollen taste as if it were the traditional wheat based product. Degen is utterly silent on this point and cannot, therefore, be said to render the invention defined in Applicants' claim 13 obvious.

In light of the above comments and based upon the substitute specification and new claims, Applicants earnestly urge that their instant application is in condition for allowance which is courteously solicited.

Respectfully submitted,



Karl Hormann  
Registration No.: 26,470  
Customer No.: 30234

Area Code 617.491.8867  
Enclosures

Attorney Docket 050694-US

-5-

DEUTSCHES REICH


 AUSGEGEBEN AM  
16. JUNI 1943

 REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

№ 736363

KLASSE 2c GRUPPE 301

L 105382 IVa/2c



Hermann Loos in Göritz über Eilenburg



ist als Erfinder genannt worden.

 Hermann Loos in Göritz über Eilenburg  
Verfahren zum Herstellen von Vollkornroggenbrot

 Patentiert im Deutschen Reich vom 16. September 1941 an  
Patenterteilung bekanntgemacht am 6. Mai 1943

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von Vollkornbrot, das aus geschrotetem Roggen hergestellt ist. Gemäß der Erfindung gelingt es, ohne Sauerteig aus dem geschroteten Getreide ein schnittfestes Brot von besonders hoher Nährkraft, reichem Vitamingehalt und leichter Verdaulichkeit (bis zu 95%) zu erhalten.

Bisher wurde Brot, auch Vollkornbrot, aus Roggen lediglich mit Hilfe von Sauerteig hergestellt, weil bekanntlich Roggen im Gegensatz zu Weizen keine eigentlichen Kleber enthält und das Roggenmehl als solches daher keine Bindigkeit aufweist. Erst durch das Ansäuern des Roggenteiges wird diesem die erforderliche Bindigkeit gegeben, so daß er in der Lage ist, die aus der Hefe beim Reifen des Teiges und besonders beim anschließenden Backvorgang entwickelten Gase zurückzuhalten, so daß eine gut gelockerte Krume entsteht. Unterläßt man die Säuerung, so bleibt das Gebäck sitzen, weil die Gase durch den nicht bindigen Teig frei entweichen. Die

Bereitung des Sauerteiges erfolgt bekanntlich in mehreren Stufen in einem warmen Raum bei etwa 25 bis 30° unter Verwendung von ebenfalls warmem Wasser.

Im Gegensatz hierzu besteht das Wesen der Erfindung in der Herstellung eines Vollkornroggenbrotes ohne jede Sauerteigführung. Das frisch geschrotete Korn, das zur Erhaltung der darin vorhandenen Enzyme, Vitamine und sonstigen physiologisch wertvollen Bestandteile bei möglichst niedriger Temperatur, die etwa 35° nicht übersteigen soll, zerkleinert ist, wird nach dem Anteigen mit Wasser bei einer ungewöhnlich niedrigen Temperatur von etwa 10 bis 12° ohne jeden Zusatz einer Teigruhe von etwa 18 Stunden überlassen. Lediglich durch diese Ruhe des angeteigten Schrottes in feuchtem Zustande wird die Bindigkeit des Teiges erzielt, die bei den bisher üblichen Verfahren mit Hilfe von Sauerteig oder anderen Säuerungsmitteln herbeigeführt werden mußte. Das auf diese Weise aufgeschlossene Schrot wird nun lediglich mit

786 363

Hefezusatz, der in Form eines Nebenteiges erfolgt, backfertig gemacht und kann dann in üblicher Weise gebacken werden.

Es ist offenbar überraschend, daß es dem Erfinder gelungen ist, ohne jede Sauerteigführung nur durch Einteigen des Schrottes in kaltem Wasser und längeres Rahenlassen dieses Teiges die notwendige Bindigkeit herzustellen. Dies ist jedoch offenbar auf die besonderen Eigenschaften des geschroteten vollständigen Korns zurückzuführen, bei welchem im Gegensatz zur üblichen Mehlbereitung kein Spitzen, also keine Entfernung des Keimlings, keine Beseitigung der Keimhülle oder der Samenhaut usw. stattfindet.

In einer alten Literaturstelle ist zwar bereits ein Verfahren angegeben, nach welchem Roggenkörner in einem Wasserbehälter mit Rühren durchgearbeitet werden, wobei das Korn in eine feine Maische umgewandelt wird. Dieser Maische wird nun unmittelbar die Hefe zugesetzt, und nach dem Durchmischen und Gärenlassen werden die Brotläbe geformt und gebacken. Von einer Teigruhe des mit Wasser angeteigten zerkleinerten Korns wird nirgends gesprochen. Auch ist von einer Innehaltung einer bestimmten Temperatur nirgends die Rede.

Dieses Verfahren ist in der beschriebenen Form undurchführbar. Wollte man nämlich den im Wasser zerkleinerten Roggen nach Hefezusatz und 6stündiger Garzeit, wie vorgeschrieben, unmittelbar verbacken, so würde das Gebäck vollkommen sitzenbleiben, da der Teig überhaupt keine Bindigkeit besitzt, wie dies den allgemeinen Erfahrungen auf dem vorliegenden Gebiet entspricht. Selbst wenn man aber im Gegensatz zu den Literaturangaben eine Teigruhe des nassen, zerkleinerten Korns im Sinne der Erfindung in das Verfahren einschließen würde, so würde dieses Verfahren doch nicht zu dem gewünschten Ergebnis führen, da bei einer Teigruhe bei den im Backraum üblicherweise herrschenden höheren Temperaturen oder auch nur bei Zimmertemperatur der Teig durch die stets vorhandenen wilden Bakterien, Hefen, Spaltpilze u. dgl. eine unkontrollierbare Veränderung erleiden würde; die ihn im allgemeinen für Genußzwecke unbrauchbar macht. Aus diesem Grunde erfolgt ja auch bei den üblichen Backverfahren der Sauerteigzusatz, um durch die kräftig entwickelten Säurebakterien wilde Gärungen zu unterdrücken.

Demgegenüber erfolgt der Teigaufschluß gemäß der Erfindung bei einer Teigruhe in der Kälte. Bei diesen Temperaturen können sich wilde Gärerreger nicht entwickeln, und es findet lediglich eine enzymatische Lockerung der Kornbestandteile statt, die zu dem gewünschten bindigen Teig führt.

Im einzelnen wird das Verfahren gemäß der Erfindung etwa wie folgt durchgeführt:

Das Getreide wird zunächst vorgebrochen und in schonender Weise geschrotet, derart, daß es sich dabei nur mäßig, nicht über 35 bis 40°, erwärmt zwecks Schonung seiner Nährwerte, seines Aromas und seiner Vitamine. Das so erhaltene Schrot wird in einem Sonderraum, dessen Temperatur nicht über 10 bis 12° beträgt, unter Zusatz von Wasser gleicher Temperatur zu einem Teig (Hauptteig) verarbeitet, den man nunmehr unter denselben Temperaturverhältnissen zur Erschließung etwa 48 Stunden stehenläßt.

Außer dem Hauptteig wird ein Nebenteig auf gleiche Weise bereitet, etwa gleich einem Viertel der Menge des Hauptteiges; den Nebenteig läßt man bei derselben niedrigen Temperatur, bei der er bereitet wurde, etwa 48 Stunden stehen zu seiner Erschließung.

Alsdann wird dem Nebenteig eine vergleichsweise kleine Menge von in kaltem Wasser (10 bis 12°) aufgelöster Hefe zugesetzt (etwa 75 bis 100 g Hefe auf 50 kg Schrot), worauf man das Hefestück nochmals etwa 12 Stunden unter den gleichen Temperaturverhältnissen zur weiteren Erschließung ruhen läßt.

Der Hauptteig wird nunmehr mit dem gleichalten Nebenteig (Hefestück) unter Zugabe von in kaltem Wasser von 10 bis 12° gelöstem Kochsalz gemischt (900 bis 1000 g auf 50 kg Schrot), worauf man das Teigmisch unter den gleichen Temperaturverhältnissen aufgehen, d. h. reif werden läßt, was etwa 6 Stunden dauert.

Erst jetzt ist der unter obigen vergleichsweise tiefen Temperaturen bereitete Teig fertig, um in den üblichen 25 bis 30° warmen Backraum zur Aufarbeitung und zum Backen gebracht zu werden. Der in gleiche Stücke abgewogene Teig wird in gefettete Backformen gebracht, in denen man ihn noch, wie üblich, nachreifen läßt, worauf er bei mäßiger Hitze (etwa 220°) gebacken wird.

Man erhält aus solchem ohne Sauerteig, nur mit ganz geringem Hefezusatz bereitetem Teig, dessen Hauptbestandteil, das Schrot, bei den obigen vergleichsweise tiefen Temperaturen aufbereitet und erschlossen wurde, nachweislich ein schnittfestes Vollkornbrot in Laibform von hoher Verdaulichkeit und Nährkraft sowie reichem Vitamingehalt.

Den zur Herstellung des Hefestücks benötigten Nebenteig kann man auch der Masse des Hauptteiges entnehmen, nachdem dieser etwa 48 Stunden gerührt hat, anstatt den Nebenteig gesondert herzustellen.

Die Verwendung eines trockenen und auswuchsfreien Getreides, welches etwa ein Hektolitergewicht nicht unter 70 besitzt, ist für

738 883

3

das gute Gelingen des vorliegenden Verfahrens günstig.

Das erfindungsgemäß hergestellte Vollkornbrot zeichnet sich auch durch einen geringen Wassergehalt aus.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Verfahren zum Herstellen von Vollkornroggenbrot aus einem bei mäßiger Temperatur geschroteten Korn und Hefe, dadurch gekennzeichnet, daß einem aus Schrot und Wasser hergestellten Hauptteig nach etwa 48stündiger Teigruhe bei etwa 10 bis 12° eine geringere Menge

eines Nebenteigs zugesetzt wird, der durch Hefezusatz zu einem bei der gleichen Temperatur etwa 48 Stunden geführten Schrot-Wasser-Gemisch hergestellt ist, worauf das Ganze nach etwa 6stündiger, bei der gleichen niederen Temperatur stattfindender Teigruhe bei mäßiger Hitze gebacken wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Nebenteig nach etwa 48stündiger Teigruhe vom Hauptteig abgezweigt und nach dem Hefezusatz nach weiteren etwa 12 Stunden wieder mit diesem vereinigt wird.

BEZUGL. GEDRUCKT IN DER REICHSPATENTSTELLE



⑮ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENTAMT**

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 297 21 206 U 1**

⑤ Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**A 21 D 10/00**  
A 21 D 2/08  
// A 21 D 13/08

⑲	Aktenzeichen:	297 21 206.0
⑳	Anmeldetag:	29. 11. 97
㉑	Eintragungstag:	9. 7. 98
㉒	Bekanntmachung im Patentblatt:	20. 8. 98

**DE 297 21 206 U 1**

⑲ Inhaber:  
Degen, Gregor, 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler, DE

⑲ Fruchtstollen

**DE 297 21 206 U 1**



**Beschreibung**

Das erfindungstechnische Merkmal des Fruchtstollens ist die Rezeptur.

Die Rezeptur kennzeichnet den Fruchtstollen als ein neuartiges Gebäck welches weder mit den üblichen Christstollen noch mit den Früchtebröten verglichen werden kann.

04.06.98

Aktz. 297 21 206.0

Schutzanspruch Rezeptur

Fruchtstollen

Rezeptur

Grundteig/Rohstoffliste

%–Angaben in % von Mehlmenge

Mehl 100 %

Hefe 8 %

Milch 25 %

Fette 55 % (Spezialmargarine / Butter, 3/2,5)

Zucker 10 %

Salz 1,5 %

Vanillearoma

Dieser Grundteig ist bei den angegebenen Sorten  
gleich.

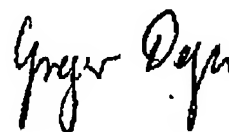
## 1. Pflaumenfruchtstollen

1000 gr Grundteig

1350 gr Trockenpflaumen

50 gr Pflaumenpaste

100 ml Himbeergeist

**Vollkornbäckerei****Gregor Degen**Sebastiansstr. 79, Tel. 02641 / 28657  
53474 Bad Neuenahr

04.06.99

**Aktz. 297 21 206.0 Schutzanspruch Rezeptur****2. Aprikosen - Orangenfruchtstollen**

1000 gr Grundteig  
1100 gr Aprikosentrockenfrüchte  
250 gr Orangeat  
50 gr Orangenpaste  
100 ml Grand Marnier

**3. Dattel-Feigen-Walnußfruchtstollen**

1000 gr Grundteig  
550 gr Datteltrockenfrüchte  
550 gr Feigentrockenfrüchte  
250 gr Walnüsse  
50 gr Bananenpaste  
100 ml Bourbonwhiskey



**Vollkornbäckerei**  
**Gregor Degen**  
Sebastianstr. 79, Tel. 02641/28657  
53474 Bad Neuenahr